Takiacademy | (1) Instagram • Direct
app.takiacademy.com/subjects/1-maths/chapters/19-chapitre-1-suites-reelles/lessons/119842-correction-magazine-1-suites-reelles/content
Téléchargement ter... | dev c++ - Recherch... | Le groupe Slama in... | Présentation20.ppt... | Les bases de donné... | Dell G15 GTX 1650... | Une introduction à... | exos_corriges.pdf
Chercher cours, examens ou exercices...
1% Votre solde 0 pts 0 Salsabil Maali Bac Informatique
Accueil | Mon profil | Offres | Matières | En direct | Porte monnaie | Assistance

3°) Etudier la monotonie de (U_n). En déduire que (U_n) est convergente et calculer sa limite.

$\forall n \in \mathbb{N}$; $U_{n+1} - U_n = \dfrac{3U_n + 2}{U_n + 2} - U_n$

$= \dfrac{3U_n + 2 - U_n^2 - 2U_n}{U_n + 2}$

$= \dfrac{-U_n^2 + U_n + 2}{U_n + 2}$

x	$-\infty$	-1		2	$+\infty$
$-x^2+x+2$	$-$	0	$+$	0	$-$

> 0

or $\forall n \in \mathbb{N}$; $1 \leqslant U_n \leqslant 2 \Rightarrow -U_n^2 + U_n + 2 \geqslant 0$

Donc $\forall n \in \mathbb{N}$; $U_{n+1} - U_n \geqslant 0$

Ainsi (U_n) est croissante

(U_n) est croissante et majorée par 2, donc elle est convergente

73.832.000

4°) Soit (V_n) la suite définie IN par : $V_n = \dfrac{U_n + 1}{U_n - 2}$.

a) Montrer que (V_n) est une suite géométrique et déterminer sa raison et sa première terme.

$V_{n+1} = \dfrac{U_{n+1} + 1}{U_{n+1} - 2}$

$= \dfrac{\frac{3U_n + 2}{U_n + 2} + 1}{\frac{3U_n + 2}{U_n + 2} - 2}$

$= \dfrac{3U_n + 2 + U_n + 2}{3U_n + 2 - 2U_n - 4}$

$= \dfrac{4U_n + 4}{U_n - 2}$

$= \dfrac{4(U_n + 1)}{U_n - 2}$

$= 4V_n$

Ainsi (V_n) est une suite géométrique de raison $q = 4$ et de premier terme $V_0 = \dfrac{U_0 + 1}{U_0 - 2} = \dfrac{1+1}{1-2} = -2$

73.832.000

Correction-Magazine 1-(Suites réelles)
Magazine 2-(Suites réelles)
Correction-Magazine 2-(Suites réelles)
Magazine 3-(Suites réelles)
Correction Magazine 3-(Suites réelles)
Magazine 4-(Suites réelles)
Correction Magazine 4-(Suites réelles)
Magazine 5-(Suites réelles)
Correction Magazine 5-(Suites réelles)
Magazine 6-(Suites réelles)
Correction Magazine 6-(Suites réelles)

4 interactions
62cbe1335301e_M....pdf | 6338df5499e79_Ex....pdf | 6338d98d78805_E....pdf | 6338d942b9c76_1....pdf | 6338d73076fbf_11....pdf | Tout afficher
20:18